

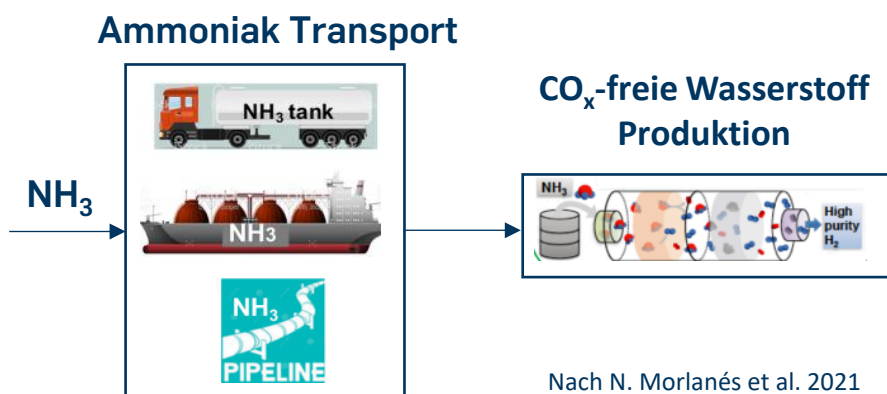
Themengebiet

Reaktionstechnik, Endotherme Reaktionen, Ammoniak-Cracking

Reaktorkonzepte und deren Auslegung für endotherme Reaktionen am Beispiel von Ammoniak-Cracking

Das Heizen von endothermen, heterogen katalysierten Gasphasen Reaktionen geschieht konventionell über das Verbrennen von fossilen Brennstoffen. Emissionsfreie Heizungs- und Reaktorkonzepte müssen sich in Aspekten wie Wärmeeintrag, Kosten oder Bauart mit den konventionellen Reaktoren vergleichen.

Wasserstoff kann als Energieträger in Form von Ammoniak gelagert und transportiert werden. Das zerlegen von Ammoniak, zur Rückgewinnung des Wasserstoffs, stellt somit eine zukünftig relevante endotherme Reaktion dar.



Ziel der Arbeit

Ziel der Arbeit ist das Einarbeiten in die etablierten endothermen, heterogen katalysierten Gasphasen Reaktionen und die eingesetzten Reaktorkonzepte. Daraufhin soll eine Auslegung eines konventionellen Rohrreaktors am Beispiel des Ammoniak-Cracking erfolgen.

Was du mitbringen solltest?

Grundlegende Kenntnisse der Verfahrenstechnik und katalysierter Reaktionen
| Zuverlässigkeit, Sorgfältigkeit und Kommunikationsvermögen | Spaß am theoretischen Arbeiten | Motivation und Kreativität

Was du mitnehmen kannst?

Detailliertes Wissen im Bereich der heterogenen Katalyse | Kenntnisse im Bereich des Reaktordesigns und der Auslegung verfahrenstechnischer Apparate

Beginn ab sofort möglich